AUJOURD'HUI LE NANOMONDE

Pièces et Main d'Œuvre
4 décembre 2012

Spécial Biologie de synthèse

#18

"The future doesn't need us" (Bill Joy)

Édito
Comment rendre l'épouvante acceptable

Ce mardi 4 décembre 2012, des chercheurs en sciences « de la vie » et en sciences « humaines et sociales » se réunissent au Conservatoire national des Arts et Métiers (CNAM) pour *« identifier les grandes questions qui se posent »*[1] à propos de la biologie de synthèse et de son acceptation par la population.
Ce colloque, intitulé « La biologie de synthèse entre sciences et société », est organisé par le Génopole d'Evry, premier pôle français de biologie de synthèse, et l'IFRIS, l'Institut francilien Recherche Innovation Société, énième officine d'acceptabilité financée par le ministère de la Recherche. Ça tombe bien, la ministre, Geneviève Fioraso, a produit le rapport parlementaire de référence sur la biologie de synthèse, début 2012, dans lequel elle préconisait notamment de *« réenchanter la science »* et de *« favoriser une discussion publique sereine sur les enjeux de la BS »*.
En effet, nous informe l'Agence nationale pour la recherche, *« grâce à son potentiel économique dans de vastes domaines applicatifs, la biologie de synthèse a été identifiée comme une priorité de la stratégie nationale de recherche et d'innovation par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche »*. Réenchantons la science.

Inquiets de voir se reproduire les fiascos des OGM et du pseudo-débat public national sur les nanotechnologies de 2009-10, les décideurs ont dépêché leurs habituels auxiliaires en pétrissage d'opinion pour prévenir toute contestation. Ainsi la présentation du colloque de ce 4 décembre nous apprend-elle que *« la biologie de synthèse se caractérise par une forte implication des sciences sociales, en amont du processus d'émergence. »*
Cette *« forte implication »* ne tombe pas du ciel. Elle est décidée, programmée, organisée, financée. On lira dans ces pages quelques exemples de ces manœuvres d'acceptabilité lancées en France, à la suite d'initiatives européennes et américaines.

Informez-vous, informez-nous, informez vos amis, vos proches, vos collègues, vos voisins. Plus nous saurons, moins ils oseront.
Plus nous saurons, plus nous serons.
Certes, on ne peut arrêter le développement d'une technologie comme on arrête un chantier, mais plus nous serons, plus nous aurons les moyens d'enrayer cette Belle Saloperie. C'est du moins ce que disent et redoutent Fioraso et ses partenaires.

Tenez ! Lisez !
**** Innovation scientifreak : la biologie de synthèse*, F. Gaillard, sur www.piecesetmaindoeuvre.com**
**** Rapport sur la biologie de synthèse pour l'OPECST*, G. Fioraso, février 2012**

Sommaire

[1] www.genopole.fr

Manipulations, mode d'emploi

Promue ministre de la Recherche & Développement trois mois après la parution de son rapport pour l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques (OPECST) sur la biologie de synthèse[2], Geneviève Fioraso *a désormais les moyens d'appliquer ses propres recommandations*.

La première d'entre toutes : *« Il s'agit ainsi de prévenir les débats de posture qui ont eu lieu sur les OGM et les nanotechnologies. »*[3] Dit autrement, *« J'estime essentiel de désamorcer les craintes que l'opinion publique peut éprouver à l'égard d'un domaine émergent, sur lequel elle n'est pas pour l'heure informée, et qui de plus, est susceptible d'évolutions non connues et difficilement anticipables à ce jour.* »

Selon les techniques éprouvées de l'acceptabilité des nécrotechnologies, on « désamorce les craintes » en ouvrant de pseudo-espaces d'information, d'échange et d'expression, qui constituent autant de leurres entre l'opinion publique et les décideurs.
À l'automne 2012, les internautes égarés découvrent ainsi le site Internet d'un improbable « Observatoire de la biologie de synthèse »[4], hébergé par le Conservatoire national des Arts et Métiers (CNAM). Lequel « observatoire » a été créé par le ministère de la Recherche, sur recommandation de l'IFRIS, le même qui co-organise le colloque de ce 4 décembre au CNAM. On voit que les organisateurs de cette *« discussion publique sereine sur les enjeux de la BS »* restent en cercle étroit, sans doute pour économiser les frais de fonctionnement.

Figurent au conseil d'orientation de cet « observatoire » des représentants de la R&D en biologie de synthèse (Génopole, CNAM, Institut national de la recherche agronomique, industrie des nécrotechnologies) ; le sociologue à gages Pierre-Benoit Joly, président de l'IFRIS et initiateur de « l'observatoire » ; un représentant de l'Agence nationale de la recherche, un du Haut conseil des biotechnologies, un de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) qui se trouve être Louis Laurent, physicien du CEA et promoteur des nanotechnologies ; et deux représentantes des associations les plus techno-complaisantes, la Fondation Sciences citoyennes et France Nature Environnement, dont la participation aux pseudo-débats sur les nanotechnologies a permis, on s'en souvient, des avancées citoyennes et démocratiques en matière d'étiquetage des chaussettes anti-odeur[5].
Bref, les récidivistes experts en enfumage.

Dans les mois à venir, « l'observatoire » doit, toujours sur recommandation de l'IFRIS[6], lancer un « Forum permanent » sur la biologie de synthèse, préfigurant l'organisation d'une conférence de citoyens. On prévoit des débats retransmis sur Internet, des sessions de « tchat », des partenariats avec les médias (Radio France, France Télévisions, *Le Monde*), une page *Facebook* et un fil d'actualité sur la biologie de synthèse via *Tweeter*.

Voilà pour les tuyaux. Quant aux contenus, on devine les angles choisis pour convaincre. Sécurité, santé, environnement.

Nous connaissons trop Geneviève Fioraso depuis dix ans à Grenoble, pour ignorer qu'elle ne recule devant aucune manipulation, aucune démagogie. On se souvient de ses aveux lors d'une émission de radio : ***« La santé, c'est incontestable. Lorsque vous avez des oppositions à certaines technologies et que vous faites témoigner des associations de malades, tout le monde adhère. Parce que c'est concret, on voit les personnes, elles témoignent, on voit l'application immédiate. »***[7] Et ça n'est pas cynique.

Aussi n'est-on pas surpris d'apprendre de l'entourage de la ministre, que les associations de malades sont conviées à l'organisation des débats sur la biologie de synthèse.
Nous n'en sommes qu'au début. Les colloques et opérations d'acceptabilité se multiplieront, autant que les appels à projets européens et français pour accélérer la recherche.

Nous avons une mauvaise nouvelle. La prochaine nécrotechnologie est en incubation dans les laboratoires.
Nous avons une bonne nouvelle. Si nous contestons maintenant, nous pouvons l'étouffer dans l'œuf. Lisez le rapport de Fioraso : même la ministre, même les experts, s'effraient de ce qu'ils vont faire, et des réactions de la population.

---

[2] Cf. *Innovation scientifreak : la biologie de synthèse*, nov. 2012, sur www.piecesetmaindoeuvre.com
[3] Rapport sur la biologie de synthèse pour l'OPECST, février 2012, sur www.piecesetmaindoeuvre.com
[4] http://biologie-synthese.cnam.fr
[5] Cf www.nanomonde.org
[6] Cf *Biologie de synthèse : conditions d'un dialogue avec la société*, étude pour le ministère de la Recherche, IFRIS, décembre 2011
[7] France Inter, 27/06/12

Un doctorant du Génopole nous écrit (et nous lui répondons)

« Bonjour,
Mon nom est Cyrille Pauthenier, et je suis en thèse au Genopole d'Evry. Je fais moi même de la biologie de synthèse, et je suis un observateur attentif de la naissance de cette technologie, ayant aussi travaillé dans les grand laboratoires américains cités par ce rapport. Pourtant, je n'en suis pas moins un écologiste convaincu, un amoureux de la nature, et je souhaiterai expliquer que ce n'est pas inconciliable, au contraire. Je fais ce métier par conviction écologique, et je suis d'ailleurs opposé à certains des OGM plantes qui sont présents dans nos champs de part le monde.

Je m'intéresse par ailleurs beaucoup à la réaction du public sur cette technologie. J'ai moi même contribué à des rapports étiques (http://2012.igem.org/Team:Evry/HumanPractice) sur le sujet et suis en train de préparer des communications pour le grand publique sur ces questions dans le cadre des grands débats qui auront lieu a Paris en décembre et janvier.
Une bonne partie de la communauté et moi même sont conscient des risques mais aussi des bénéfices de cette technologie. Toute technologie n'est pas négative en soi. Elle est souvent juste mal employée. La biologie synthétique est une question qui doit susciter un examen citoyen approfondis, et sans parti pris (comme les gazes de schistes, auxquels je suis d'ailleurs opposé).
Je souhaiterai vous demander un droit de réponse. Pas une réponse partisane, car je suis convaincu que les remarques adressées sont pertinentes. En revanche, elle méritent une modération et aussi une explication des méthodes développées par la communauté (surtout en France) pour éviter la prolifération et permettre le confinement des organismes génétiquement modifié.

La régulation de l'utilisation de ces organismes est nécessaire, et c'est pourquoi le débat citoyen et politique est essentiel. Tout est un jeu de risque et bénéfice, et en tant que scientifique on se doit minimiser les risques. On devrai absolument imposer aux souches d'exploitation industrielle de "containment" pour empêcher l'information génétique synthétique de synthèse de se propager.

J'espère que vous m'accorderez le droit à une réponse à cet article.
Cordialement,
Cyrille »

Bonjour Cyrille,
Merci pour votre courriel qui nous donne l'occasion de rappeler quelques évidences.
Les chercheurs sont les derniers à pouvoir s'exprimer sur le bien-fondé de leur activité, pour la raison qu'ils sont en situation de conflit d'intérêt. Ceux qui doivent carrière, revenus et statut social à la recherche, sont illégitimes pour prendre part au débat sur celle-ci. Il est tout aussi indécent de consulter les marchands d'armes quant à l'opportunité de déclarer la guerre.

La biologie de synthèse n'est pas un nouvel outil en rayon, mais un *projet politique* destiné à transformer le monde, nos vies, nos rapports au vivant et à nous-mêmes – quels que soient les « bons » ou les « mauvais » usages de celle-ci. Des questions trop sérieuses pour les confier aux experts. C'est à nous, cobayes du monde-laboratoire piloté par les exigences de la R&D, de décider si nous voulons ou non voir nos vies *révolutionnées* par les technologies convergentes et leur projet d'incarcération de l'homme-machine dans le monde-machine.

Voici l'argument ultime de *« l'observateur attentif »* : *« toute technologie n'est pas négative en soi »*. Le problème, ce sont les usages. D'où le lecteur déduit qu'il existerait une technologie *en soi*, transcendante, hors du monde réel, « neutre », disent les technolâtres, dévoyée par les humains qui l'utilisent. Chercheur *« écologiste »*, développez des technologies sans applications ! Ainsi vous préserverez leur pureté conceptuelle, et vous nous laisserez la maîtrise de nos vies. Chacun voit l'ineptie de ces éléments de langage répétés par des robots chercheurs pressés de se défausser de leurs responsabilités. Vos virus synthétiques ne sont peut-être pas négatifs « en soi », mais vous les fabriquez « en vrai ». La technologie n'existe que si l'on s'en sert. La distinguer de ses applications est une malhonnêteté qui trahit la lâcheté des chercheurs. Il leur faudra bien un jour répondre de leurs actes.

En bon technicien, vous raisonnez en « bénéfices/risques », comme pour évaluer les chances d'un projet économique. Faut-il rappeler que l'objet de la biologie de synthèse est la fabrication artificielle d'organismes *vivants* ? Avant de calculer les « bénéfices » et les « risques » de celle-ci, faites l'audit complet, précis, sincère, des précédentes vagues technologiques. Avant de créer les moyens les plus extrêmes pour *tenter* de dégrader les déchets toxiques, de détecter les pollutions de l'air, de lutter contre les épidémies de cancer ou de diabète, réfléchissez aux causes de ces fléaux.

Vous comprendrez qu'elles tiennent à ce que vous nommez les « risques », les « effets pervers » ou les « dysfonctionnements » des précédentes *innovations* - chimie, industrie, malbouffe, nucléaire, etc. Et qui ne sont que les habituels ravages du *progrès* technologique. On comprend l'intérêt des scientifiques à cette fuite en avant mortifère. Aucune activité n'assure mieux que la techno-science une rente à vie à ses promoteurs, vendant à chaque nouveau cycle de l'innovation, à la fois le poison et la promesse du remède. Ayant mis sur le marché vos organismes de synthèse, vous nous imposerez demain, avec la même conviction écologique, la prochaine révolution scientifique pour résoudre leurs ravages.

Les décideurs, vous le savez, encouragent votre course désastreuse au nom des intérêts supérieurs de la compétitivité et de la croissance économique. Écoutez votre ministre Fioraso : *« C'est, de l'avis général, un domaine très prometteur dans lequel il serait regrettable, et même préjudiciable, de ne pas tirer parti des atouts dont notre pays dispose. »*[8]

Et l'institut où vous effectuez votre thèse : *« Les applications de la biologie de synthèse (...) devraient représenter un marché considérable. »*[9] Bref, vous travaillez pour la nécro-économie.
Quant à la *« régulation »* des risques, vous parlez de Tchernobyl et Fukushima, peut-être ? De l'amiante et du DDT ? De l'usine AZF ? Des attentats à l'anthrax commis par un chercheur américain avec une souche issue d'un laboratoire militaire ?
Nous ne vous demandons pas de *« minimiser les risques »*, et surtout pas *« en tant que scientifique »*. Votre « containment » ne rassure que votre mauvaise conscience. Si vraiment vous êtes *« amoureux de la nature »*, désertez la biologie de synthèse. Il y a fort à faire en microbiologie des sols, une discipline vitale pour nourrir l'humanité, et sabotée par la politique de recherche. Mais aurez-vous le courage d'abandonner un secteur *innovant* et *valorisé* pour étudier les vers de terre ?

Pièces et main d'œuvre

Le directeur du Génopole nous écrit (aussi) et nous lui répondons (de même)

« A l'attention de Monsieur Frédéric Gaillard

Cher Monsieur,
J'ai lu votre article consacré à la biologie de synthèse. Au-delà de son côté très surprenant, je ne peux pas vous laisser écrire que "le Genopole d'Evry doit l'essentiel de son financement au Téléthon" puisque la dotation de l'AFM représente 1,8 % de ce budget, et que cette somme modeste est utilisée dans les recherches menées sur les maladies génétiques rares et leurs thérapeutiques, et ne va pas à la biologie de synthèse.
Ou bien vous avez cette information et vous mentez, ou bien vous ne la connaissez pas et avancer de telles affirmations sans les connaître tient de la diffamation.

Pierre Tambourin »

Cher Monsieur,
Vous êtes tout-à-fait le bienvenu pour nous informer précisément du budget de Genopole et du montant de la dotation de l'AFM. Nous nous attachons à informer nos lecteurs avec précision, et vos chiffres nous seront utiles - puisqu'ils ne figurent pas sur votre site.
À combien monte la dotation de l'AFM, en valeur absolue, pour l'année dernière ?
Quel montant Genopole consacre-t-il à la biologie de synthèse ?
En attendant, nous substituons "une part de son financement" à "l'essentiel de son financement".

Votre surprise à la lecture de l'article de Frédéric Gaillard ne nous surprend pas, accoutumé que vous êtes aux louanges médiatiques et larmoyantes, et aux encouragements à développer vos entreprises lucratives et philanthropiques, *"aux importantes retombées sur le plan cognitif et industriel"* (*Le Figaro*, 4/06/2010).
Une information que vous ne démentirez pas, puisqu'elle tombe de votre propre bouche, et cependant pour nous la pire diffamation qui se puisse dire.

Pièces et main d'oeuvre
Site de bricolage pour la construction d'un esprit critique à Grenoble

***
À nos lecteurs : à ce jour, le directeur Tambourin n'a pas répondu à nos questions.

---

[8] Rapport sur la biologie de synthèse pour l'OPECST, février 2012

[9] *Biologie de synthèse, origines, applications et promesses*, dossier de presse Genopole, 7/12/10

*« Avec la biologie de synthèse, vous avez un avantage,
c'est que le grand public pour le moment ne connaît pas. »*

D. Raoul, Sénateur, Vice-président de l'Office Parlementaire d'Evaluation
des Choix Scientifiques et Techniques
Annexe au Rapport de février 2012, *Les enjeux de la biologie de synthèse*

« LA BIOLOGIE DE SYNTHÈSE ENTRE SCIENCES ET SOCIÉTÉ »

Préparer l'acceptabilité des « OGM de demain », dès aujourd'hui au CNAM

Aujourd'hui, 4 décembre 2012, se tient au CNAM une conférence organisée par le Génopole®, centre de recherche en génomique qui vise à « favoriser l'essor des biotechnologies », et l'Institut Francilien Recherche Innovation Société (IFRIS), qui réunit plus de 1000 chercheurs en sciences sociales qui étudient les sciences, les technologies et leur contestation.
Cette bande de tristes lurons passera la journée à mijoter le prochain ravage bio-industriel : la biologie de synthèse. Ce mariage transgénique entre monde biotech et sciences sociales profitera du soutien de Geneviève Furioso, « Miss(nistre) Dollars »[10] de la recherche. La pasionaria du nucléaire et des nanotechnologies ajoutera toute son ardeur personnelle à ces cogitations de synthèse qu'ils nous régurgiteront d'ici peu. Mais, à 120 euros l'entrée, la recette est encore bien gardée.

« Biologie de synthèse », de quoi s'agit-il ?
On sait qu'avec les OGM, l'industrie a appris à intervenir sur le code génétique d'un organisme existant pour le doter d'une fonctionnalité donnée – rendre un maïs résistant à un pesticide par exemple. On sait qu'avec les développements conjoints de l'informatique et des nanotechnologies, elle se dote de moyens toujours plus puissants pour agencer la matière, construire des objets et traiter des informations à l'échelle du nanomètre. La suite logique, pour aller vite, c'est la biologie de synthèse, soit rien de moins que ce que son nom indique : par croisement de l'ingénierie génétique, des nanotechnologies et de l'informatique, ingénieurs et techniciens peuvent maintenant synthétiser ex-nihilo un code génétique entièrement nouveau. Autrement dit : programmer un ordinateur pour donner vie à des choses artificielles, des organismes vivants qui n'ont rien à voir avec ce que crée la nature. Et puisqu'ils le peuvent, ils le font. Oublions la référence romantique au monstre de Frankenstein. Ceux du XXIe siècle seront innombrables et minuscules, et sans doute bien plus réels : virus synthétiques, bactéries-machines, nano-robots à hélice d'ADN[11]. Avec les promesses d'un « progrès » techno-écolo, les profits seront juteux et les ravages certains. Arrivent les nouveaux OGM et la privatisation du vivant, les bactéries génétiquement modifiées relâchées dans la nature comme pseudo-solution

(…)

[10] La ministre confiait au Journal des Entreprises en octobre 2009 : « À un moment, ils m'appelaient Miss dollar, s'amuse-t-elle. C'est vrai. Ça ne sert à rien de chercher à faire le top du top si on ne le vend pas ». http://www.lejournaldesentreprises.com/editions/38/actualite/rencontre/genevieve-fioraso-la-star-de-la-mise-en-reseau-02-10-2009-78224.php

[11] Je tire cette présentation d'un texte récent de Frédéric Gaillard, à lire pour qui voudrait en savoir plus : « Innovation scientifreak : La biologie de synthèse ». http://www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&id_article=395

environnementale aux saccages industriels, et le tout avec des codes ADN nouveaux pour nous assurer que ces organismes-machines ne se mélangeront pas avec les autres êtres vivants. « Et si ça se mélange quand même ? », demandez-vous. Oui, ça fait peur. Mais, comprenez la logique : les dégâts, c'est la ressource du progrès de demain

Vous ne connaissez pas encore la biologie de synthèse ? C'est normal, ses promoteurs nous y préparent très en avance.
N'ayez crainte, ils sont quelques dizaines réunis aujourd'hui à veiller à votre ignorance. Car si ces machines vivantes n'ont pas encore envahi nos vies biologiques et politiques, les sociologues de l'IFRIS préparent déjà leur acceptabilité sociale. Parce qu'ils ont échoué avec les OGM, cafouillé avec les nanos, il serait terrible pour nos techno-furieux de reculer à nouveau sur la biologie de synthèse. Et, c'est bien pourquoi le gratin techno-scientifique se réunit aujourd'hui : l'anticipation facilite l'acceptation, affaiblit les résistances et prépare l'invasion de la dernière innovation dont nous n'avons ni besoin, ni envie. Cette canaille interdisciplinaire étudie les précédentes oppositions aux technologies, afin de repérer leurs failles et de les exploiter pour nous faire avaler le poison. Ils nous préparent une fois de plus des pseudo-débats publics dans le seul but de nous acclimater à la biologie de synthèse. Ils nous diront évidemment qu'il n'y a pas de risque-zéro (mais, bien sûr, « sans risque, pas de progrès ») et nous barbouilleront d'éthique. Avec un peu de chance, ils nous offriront même un atelier de « biologie de garage » : des bactéries synthétiques ludiques et participatives pour nous faire oublier que demain, c'est celles de Monsanto qui nous seront imposées.

Vous, là-dedans ! Nous n'avons ni question, ni incertitude. Notre position est déjà *figée* : nous n'acceptons pas.

John Kaltenbrunner
Paris, le 4 décembre 2012

Tract distribué ce mardi 4 décembre 2012 au CNAM, où se déroule le 3e colloque « Sciences de la vie en société » du Génopole d'Evry et de l'IFRIS (Institut francilien Recherche Innovation Société), sur le thème « La biologie de synthèse entre sciences et société ». Colloque ouvert par Geneviève Fioraso, ministre de la Recherche.

Pour nous écrire et nous envoyer des informations sur le nanomonde :
Pièces et main d'œuvre – Chez les Bas-Côtés, 59 rue Nicolas Chorier – 38000 Grenoble
Courriel : contact.pmo@free.fr

Retrouvez les précédents numéros de *"Aujourd'hui le Nanomonde"* sur
www.piecesetmaindoeuvre.com